

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

OBSERVATIONS EN REPONSE AU COURRIER
DU BREVETE DU 8 OCTOBRE 1999

Brevet Européen : n° EP 0 662 009 B1 (93920898.9)
au nom de : NELLCOR PURITAN BENNETT FRANCE DEVELOPPEMENT
priorité FR du : 18 septembre 1992
délivré le : 03 juin 1998
sous le titre : DISPOSITIF D'AIDE A LA RESPIRATION

* * *

1. L'argumentaire développé par le Breveté dans son courrier en date du 08 octobre 1999 est entièrement basé sur le fait qu'aucun des documents D1 à D11 ne divulguerait un appareil respiratoire :

- barométrique (pression) dont le fonctionnement est basé sur une détection des réflexes respiratoires du patient et ce, au lieu d'une difficile et incertaine mesure du volume de gaz respiratoire (voir courrier 08/10/99, p.2/10, partie 2., 2^e parag. I. 6-10) ; et

- comportant des moyens de pilotage commandant une valve d'expiration pour déterminer une pression expiratoire positive (PEP) indépendante de l'état de fonctionnement de la source de gaz (voir courrier 08/10/99, p.3/10, 2^e parag.),

et que, dès lors, les revendications du brevet attaqué seraient nouvelles et inventives.

* * *

2. Or, cet argumentaire ne tient pas au vu de D11 et/ou au vu du nouveau document D12 ci-annexé.

3. En effet, les caractéristiques du préambule de la revendication 1 du brevet attaqué sont réputées être connues de l'art antérieur, notamment du document D11.

4. Ainsi, D11 divulgue, dans les termes du brevet attaqué et avec les références données dans D11, un dispositif d'aide respiratoire du type à inspiration sous pression sensiblement constante (col. 1, I. 10-12). Le dispositif de D11 comprend (voir figure 9) un circuit patient (34) ayant une branche inspiratoire reliée à une source (14, 15) de débit inspiratoire pressurisé, à savoir par exemple une turbine motorisée (col. 2, I. 63-72 et fig. 9) pour envoyer du gaz sous pression à un patient (col. 3, I. 15-31) et une branche expiratoire dans laquelle est installée une valve d'expiration (121) (col. 5, I. 25) qui est commandée par un organe de contrôle, à savoir le diaphragme (122) qui

coopère avec le disque inférieur (125) pour être fermée pendant l'inspiration et s'ouvrir pendant l'expiration (col. 5, l. 26-38 et l. 49-54).

De plus, le dispositif de D11 comprend aussi des moyens de pilotage (les diaphragmes 161 et 162 qui coopèrent avec les micro-switches 172 et 174 et par liaison électrique avec le solénoïde 36) reliés à un capteur de pression (23) détectant l'activité respiratoire du patient (col. 6, l. 42-75 et figure 1), de manière à envoyer de l'air au patient durant les phases inspiratoires et à la demande du patient ou à la détection d'un léger effort inspiratoire (col. 2, l. 16-21 ; col. 9, l. 9-30 et figure 10).

Le dispositif de D11 comprend aussi des moyens de distribution (la valve 17 du solénoïde 36) qui, en phase inspiratoire, établissent la communication entre la source de débit inspiratoire (14, 15) et la branche inspiratoire (37) du circuit patient et, en phase expiratoire, interrompent au moins partiellement cette communication (col. 3, l. 15-31 ; figure 9).

5. D11 décrit donc toutes les caractéristiques du préambule de la revendication 1 du brevet attaqué.

6. De plus, l'appareil de D11:

- est aussi du type barométrique (pression), c'est-à-dire avec fonctionnement basé sur une détection des réflexes respiratoires du patient c'est-à-dire qu'il comporte des moyens de distribution (valve 17 du solénoïde 36) interrompent la communication entre la source de gaz (14, 15) et la branche inspiratoire (37) quand le capteur 23 détecte la préparation d'une phase expiratoire (col. 9, l. 66-75 + figure 12) ; et

- comporte des moyens de pilotage commandant la valve d'expiration pour déterminer une pression expiratoire positive (PEP) indépendante de l'état de fonctionnement de la source de gaz, c'est-à-dire la moto-turbine (14,15) (col. 10, 21-27 + figure 13 et col. 1, l. 15-21).

7. D11 décrit donc toutes les caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication 1 du brevet attaqué.

8. La revendication 1 du brevet attaqué n'est donc pas nouvelle au vu de D11.

9. Les revendications 2 et suivantes du brevet attaqué ne sont pas non plus nouvelles au vu de D11 puisqu'elles ne portent que sur des caractéristiques techniques banales à la portée des connaissances générales de l'homme du métier ou décrites par D11.

10. De plus, ainsi que susmentionné, les caractéristiques du préambule de la revendication 1 du brevet attaqué sont réputées être connues de l'art antérieur, notamment du document D11.

11. Dès lors, en appliquant l'approche problème/solution, on en déduit que le problème qui se pose est celui de modifier ou adapter un appareil selon ledit préambule de la revendication 1 pour le rendre compatible avec l'expiration sous pression atmosphérique et avec celle sous PEP (voir brevet attaqué, col. 2, l. 24-30).

12. La solution apportée par le brevet attaqué est donnée dans la partie caractérisante de la revendication 1 du brevet attaqué et est rappelée au Point 1 ci-dessus.

13. Or, la solution de ce problème était déjà connue du document D12 ci-annexé.

14. En effet, D12 enseigne un ventilateur respiratoire (Servo Ventilator 900 C) comportant une unité électronique E707 (voir figure 1 page 418 et paragraphe L'unité électronique) comportant des capteurs de pression B 287 et B 288 placés sur les circuits inspiratoire et expiratoire permettant notamment d'obtenir une ouverture d'une valve expiratoire lors des phases expiratoires du patient.

D'après D12, le positionnement d'une tête de pression (capteur) sur le circuit expiratoire constitue, en outre, une amélioration technique puisque les efforts inspiratoires du patient sont plus facilement détectés, ce que permet l'ouverture d'une valve inspiratoire lors des très faibles dépressions (175 kPA) créées par le patient (qui commence ou se prépare à inspirer du gaz) pendant une ventilation assistée.

Toujours d'après D12, le ventilateur comporte un générateur de gaz (source de gaz) qui envoie du gaz vers le patient lors de l'ouverture de la vanne inspiratoire, ledit générateur se comportant soit comme un générateur à débit constant, soit comme un générateur à pression constante. (voir D12, p.418, parag. L'unité Pneumatique). En d'autres termes, durant les phases expiratoires, la valve inspiratoire est fermée alors que le générateur peut continuer à délivrer une pression constante donc indépendante de l'état de fonctionnement de la source de gaz.

Le ventilateur de D12 peut fonctionner selon plusieurs modes de ventilation dont un mode dit "à pression assistée" (voir D12, p.420, parag. 1). Dans ce mode de ventilation, c'est le patient qui déclenche les cycles du respirateur, lequel génère en permanence une pression constante comme expliqué ci-dessus. Durant l'expiration, la pression descend à un niveau de pression expiratoire positive (PEP) t indépendant de l'état de fonctionnement de la source de débit inspiratoire.

15. En d'autres termes, le document D12 divulgue un appareil respiratoire comprenant les caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication : du brevet attaqué, c'est-à-dire un appareil ventilatoire.

- barométrique (mode à *pression assistée*) dont le fonctionnement est basé sur une détection des réflexes respiratoires du patient, c'est-à-dire des phases respiratoires;

et

- comportant des moyens de pilotage commandant une valve d'expiration pour déterminer une pression expiratoire positive (PEP) indépendante de l'état de fonctionnement de la source de gaz.

16. Dans les termes de la revendication 1 du brevet attaqué, l'appareil respiratoire de D12 comprend des moyens de distribution (valve inspiratoire) commandés par des moyens de pilotage (unité électronique E707), lesquels moyens de pilotage commandent l'interruption de la communication lorsque le capteur détecte que le patient prépare une phase expiratoire et commandant aussi la valve d'expiration pour que ladite valve expiratoire détermine une pression expiratoire prédéfinie (PEP) sensiblement indépendante de l'état de fonctionnement de la source de débit inspiratoire (générateur de gaz).

17. De là, il apparaît incontestablement que le document D12 décrit toutes les caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication 1 du brevet attaqué et l'homme du métier, cherchant à résoudre le problème ci-dessus, serait donc arrivé immédiatement et de manière totalement évidente à la solution de la revendication 1 en appliquant l'enseignement de D12 à celui du préambule du brevet attaqué.

18. En effet, le document D12, qui porte sur un ventilateur d'assistance respiratoire, concerne donc le même domaine technique que celui du brevet attaqué et il n'y a donc aucune raison pour que l'homme du métier ne considère pas l'enseignement de ce document D12.

19. De plus, la transposition des caractéristiques techniques divulguées par D12 à un appareil selon le préambule de la revendication 1 du brevet attaqué ne pose aucun problème technique particulier allant au-delà de la compétence normale d'un homme du métier et ne conduit pas non plus à des effets inattendus ou surprenants.

20. La revendication 1 est donc au moins dépourvue d'activité inventive.

* * *

21. Par ailleurs, les revendications 2 à 22 ne portent que sur des caractéristiques techniques banales à la portée des connaissances générales de l'homme du métier ou décrites par les documents cités.

22. Dès lors, ces revendications 2-22 ne sont donc pas inventives au vu de D12 combiné à l'art antérieur, notamment à D11.

CONCLUSION

Nous maintenons notre requête en révocation totale du brevet attaqué pour absence de nouveauté et/ou d'activité inventive.

Dans l'hypothèse où la Division d'Opposition entendrait maintenir le brevet attaqué, tel quel ou sous une forme amendée, nous requérons la tenue d'une Procédure Orale (Art. 116 CBE).

Paris, le 19.01.2000



O. Pittis



G. Le Moënner